

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05091169 A

TITLE: PORTABLE TERMINAL EQUIPMENT

PUBN-DATE: April 9, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

IWAMA, TERUHIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

NITSUKO CORP

N/A

APPL-NO: JP03276327

APPL-DATE: September 30, 1991

**INT-CL (IPC): H04M001/00, H04B007/26 , H04B010/00 ,
H04B010/10 , H04B010/22**

US-CL-CURRENT: 379/442

ABSTRACT:

**PURPOSE: To provide the portable terminal equipment making
a reply to a
telephone set with priority automatically when an incoming call
comes to the**

telephone set even when a reproduction tone from a voice reproduction device is listened to be providing a transmission/reception function of the telephone set and the listening function of a reproduction sound from the voice reproduction device in common so as to use both functions switchingly.

CONSTITUTION: A telephone terminal 5 and voice output devices 6, 7 are selected by a changeover box 3 and a signal radiates in a form of an infrared ray signal from an infrared ray radiator 4, and the terminal equipment receiving the infrared ray signal listens to the voice by an earphone 15 and when a call reaches the telephone terminals, the changeover box makes connection of the telephone terminal with priority to inform the arrival of a call to the user thereby automatic talking enable state is set.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-91169

(43)公開日 平成5年(1993)4月9日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 1/00		V 7117-5K		
H 0 4 B 7/26	1 0 9	M 7304-5K		
9/00		R 8426-5K		
		P 8426-5K		

審査請求 有 請求項の数5(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-276327
(22)出願日 平成3年(1991)9月30日

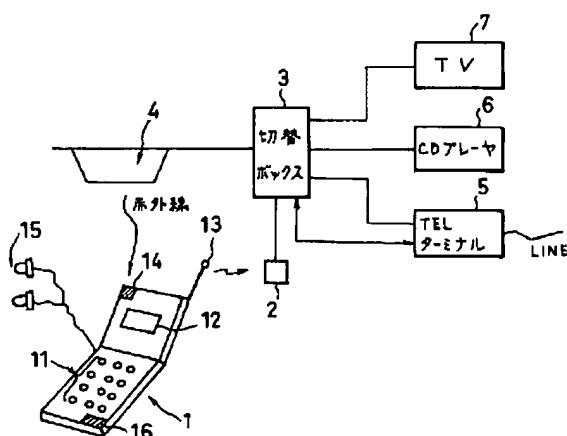
(71)出願人 000227205
日通工株式会社
神奈川県川崎市高津区北見方260番地
(72)発明者 岩 間 輝 彦
川崎市高津区北見方260番地 日通工株式
会社内
(74)代理人 弁理士 福山 正博

(54)【発明の名称】 ポータブル端末装置

(57)【要約】 (修正有)

【目的】電話機の送受話機能と、音声再生装置からの再生音の聴取機能を兼ね備え、両機能を切り替え使用可能とし、また音声再生装置からの再生音を聴いているときでも電話機への着信があったときには自動的に電話機への応答を優先するように動作するポータブル端末装置を提供すること。

【構成】電話ターミナル5や音声出力装置6、7が切替ボックス3により選択出力され、赤外線放射器4から赤外線信号の形で放射され、この赤外線信号を受信した端末側で当該音声を入音15で聴き、電話ターミナルの着信があったときには切替ボックスが優先的に電話ターミナルを接続して着信をユーザに知らせて自動的に通話可能状態に設定している。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】電話ターミナル装置と他の音声出力装置が接続され、外部からの切替制御信号に基づいて任意の装置を選択的に接続する切替手段と、

前記切替手段を介して送出される前記装置の音声信号を赤外線信号として放射する赤外線放射手段と、

前記赤外線信号を検出して所定の処理を施してスピーカ手段に送出するとともに、ユーザの発する音声信号と、所定のキー操作により前記切替手段を制御して選択すべき装置を指定するコントロール信号とを無線回線を介して送出する端末手段と、

該端末手段から送出された前記音声信号、コントロール信号を受信し、前記切替手段に送出する受信手段と、を備えて成ることを特徴とするポータブル端末装置。

【請求項2】前記スピーカ手段はイヤホンまたはヘッドホンであることを特徴とする請求項1に記載のポータブル端末装置。

【請求項3】前記イヤホンまたはヘッドホンにはマイクロホンが内蔵されていることを特徴とする請求項1に記載のポータブル端末装置。

【請求項4】前記端末手段と前記スピーカ手段との信号授受は、赤外線信号や無線周波数信号により行われることを特徴とする請求項1に記載のポータブル端末装置。

【請求項5】電話ターミナル装置と他の音声出力装置が接続され、外部からの切替制御信号に基づいて任意の装置を選択的に接続するとともに、前記電話ターミナル装置への着信時、優先的に前記電話ターミナル装置への切替接続を行う切替手段と、

前記切替手段を介して送出される前記装置の音声信号を赤外線信号として放射する赤外線放射手段と、

前記赤外線信号を検出して所定の処理を施してスピーカ手段に送出するとともに、ユーザの発する音声信号と、所定のキー操作により前記切替手段を制御して選択すべき装置を指定するコントロール信号とを無線回線を介して送出する端末手段と、

該端末手段から送出された前記音声信号、コントロール信号を受信し、前記切替手段に送出する受信手段と、を備えて成ることを特徴とするポータブル端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ポータブル端末装置に関し、特に電話機の送受話機能とテレビやVTR等の他の装置からの音声を聴く受信機能とを併せもつポータブル端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】電話機における送受話機能をコードレス化したコードレス電話機が送受話機自体の軽量化、小型化に伴い携帯性の面での優位性から一般家庭に広く普及している。一方、テレビ、VTR、ステレオ装置等の各種音楽等の観賞用システムとしても多数種類のシステム

2

が広く普及している。これらシステムは、通常固定設置されて利用されることが多いため、ヘッドホンを用いる場合であってもコードレス化は一般的ではない。これらの中にも一部ヘッドホンをコードレス化したものもある。これは、テレビ、VTR、ステレオ装置の出力段からの音声信号で搬送波として用いる赤外線を変調して赤外線放射器から放射し、この赤外線を赤外線センサで検出し、電気信号に変換してヘッドホンスピーカから出力するものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述のように、従来の電話機やテレビ、VTR等の音声再生装置においては、コードレス機能をもつものもあるが、それぞれ単体として利用されていた。ところで、ヘッドホンの利用は音声再生装置においては一般的であるが、電話機については必要性が余り強くないことから使用されることは殆どない。何故ならば、電話機の場合には、送受話機能、つまり、スピーカとマイクロホンが必要であるため、通常のヘッドホンでは、マイクロホン機能をもたず、用を為さないからである。また、マイクロホンをヘッドホン本体に連結させて装着時口元位置にあるように構成することも可能であるが、使用性の面での問題があるため一般化されていない。

【0004】したがって、従来、音声再生装置からの音声をヘッドホンを用いて比較的大きな音量で聴いている場合には、電話機に着信があっても、リング音を全く聴き取れない。このことは、コードレス電話機の場合でも同様であり、電話機と他の音声再生装置とを関連付けた使用は全く考慮されていない。また、着信があったことを知ることができても、その都度ヘッドホンを外して着信操作を行わなければならないという問題がある。一方、例えば電話回線へのデータ授受は有線を介して行われているが、有線であるため、移動性（ポータブル性）に欠け、一般家庭での利用性の面で問題がある。

【0005】そこで、本発明の目的は、電話機の送受話機能と、音声再生装置からの再生音の聴取機能を兼ね備え、両機能を切り替え使用可能としたポータブル端末装置を提供することにある。本発明の他の目的は、上記機能を有し、且つ音声再生装置からの再生音を聴いているときでも電話機への着信があったときには自動的に電話機への応答を優先するように動作するポータブル端末装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】電話ターミナル装置と他の音声出力装置が接続され、外部からの切替制御信号に基づいて任意の装置を選択的に接続する切替手段と、前記切替手段を介して送出される前記装置の音声信号を赤外線信号として放射する赤外線放射手段と、前記赤外線信号を検出して所定の処理を施してスピーカ手段に送出するとともに、ユーザの発する音声信号と、所定のキー

3

操作により前記切替手段を制御して選択すべき装置を指定するコントロール信号とを無線回線を介して送出する端末手段と、該端末手段から送出された前記音声信号、コントロール信号を受信し、前記切替手段に送出する受信手段と、を備えて構成される。また、本発明の他の態様によるポータブル端末装置は、電話ターミナル装置と他の音声出力装置が接続され、外部からの切替制御信号に基づいて任意の装置を選択的に接続するとともに、前記電話ターミナル装置への着信時、優先的に前記電話ターミナル装置への切替接続を行う切替手段と、前記切替手段を介して送出される前記装置の音声信号を赤外線信号として放射する赤外線放射手段と、前記赤外線信号を検出して所定の処理を施してスピーカ手段に送出するとともに、ユーザの発する音声信号と、所定のキー操作により前記切替手段を制御して選択すべき装置を指定するコントロール信号とを無線回線を介して送出する端末手段と、該端末手段から送出された前記音声信号、コントロール信号を受信し、前記切替手段に送出する受信手段と、を備えて構成される。

【0007】

【作用】本発明では、電話ターミナルや音声出力装置が切替ボックスにより選択出力され、赤外線放射器から赤外線信号の形で放射され、この赤外線信号を受信した端末側で当該音声信号をイヤホンで聴き、電話ターミナルの着信があったときには切替ボックスが優先的に電話ターミナルを接続して着信をユーザに知らせて自動的に通話可能状態に設定している。

【0008】

【実施例】次に、本発明について図面を参照しながら説明する。図1は、本発明によるポータブル端末装置の一実施例を示す基本構成図である。ポータブル端末1には、電話番号の入力、以下に述べる制御コード入力等を行うためのキー入力部11と、入力情報、外部から受信した情報、制御に必要な情報等を表示する表示部12と、外部との信号授受を電波信号で行うためのアンテナ13と、外部からの赤外線信号を検出する赤外線センサ14と、ポータブル端末1で受信した音声信号に対して所定処理を施して再生音声を生成するイヤホン15と、マイクロホン16とを備える。

【0009】切替ボックス3には、電話回線LINEに接続された電話ターミナル5が接続されるとともに、CDプレーヤ装置6、テレビ7等の他の音声出力装置が接続されている。切替ボックス3に入力される信号のうち選択出力された信号は、赤外線放射器4に送出される。この切替ボックス3における切り替えの制御は、ポータブル端末1から送出される切り替え制御信号を切替/音声データ受信機2のアンテナで受信した切替制御信号であり、ポータブル端末1のキー操作により送出される。ここで、切替ボックス3は、電話ターミナル5が選択接続されていない状態であっても、当該ターミナルが電話

4

回線を介して外部から着信を受けると、自動的に電話ターミナル5を選択接続して切り替えるように構成されている。赤外線放射器4は、切替ボックス3を介して送出されてきた音声信号を赤外線信号に乗せてポータブル端末1の赤外線センサ14に向けて発射する。赤外線放射器4は、例えば室内の適当な場所に設置される携帯性のあるもので、ユーザの欲する部屋に持ち運ぶことができ、その具体的構成例が図2に示されている。図2において、赤外線放射器4は、縦方向に列に配設された複数の放射器4A、4B、…、4Fを有し、赤外線放射特性（指向性等）を規定している。

【0010】さて、ユーザがCDプレーヤ装置6からの再生音声を聴くときには、ポータブル端末1のキー11を操作して再生音声を赤外線信号の形で赤外線放射器4から放射する。ポータブル端末1の赤外線センサが上記赤外線を検出、受信し、イヤホン15に再生音声を送出する。この状態で、電話ターミナル5に着信があると、切替ボックス3は上述のように優先的に且つ自動的に電話ターミナル5に切り替え接続し、着信音を赤外線放射器4から送出する。すると、ポータブル端末1は、赤外線センサ14でこの赤外線信号を受信し、着信音をイヤホン15から生成させる。ユーザがイヤホン15により電話着信があったことを知ると、キー11の中の所定キーを保持することにより、着信応答を指示するコントロール信号をアンテナ13を介して、切替/音声データ受信機2のアンテナに向けて送出する。切替/音声データ受信機2は、この着信応答コントロール信号を切替ボックス3及びコントロール線を介して電話ターミナル5に送出して、着信応答状態に設定する。こうして、着信応答状態に設定された後、通話相手方の音声は、電話ターミナル5→切替ボックス3→赤外線放射器4→赤外線センサ14→イヤホン15の経路でユーザに伝達され、一方、ユーザの発声した音声は、ポータブル端末1に内蔵したマイクロホン16→アンテナ13→切替/音声データ受信機2のアンテナ→切替ボックス3→電話ターミナル5→電話回線の経路で相手方に伝達される。ここで、イヤホン15の本体にマイクロホンを内蔵させれば、操作性が一層改善される。また、イヤホン15とポータブル端末1との間を同様に赤外線や無線信号による回線で接続してコードレス構成とすることもできる。

【0011】次に電話による通話が終了したときやCDプレーヤ装置6からテレビ7への切り替えを行いたいときには、ユーザはポータブル端末1のキー11を操作して切替信号を切替ボックス3に送出して切替ボックス3を切替制御する。

【0012】以上の実施例において、ポータブル端末1内にICカード収納部を設け、ICカード内にユーザ個々のICコードや特定情報を格納しておけば、例えば特定情報をユーザ自身のカルテ情報とすることにより、電話回線を介して医療センターと接続され、多種医療サ-

5

ビスシステムを構成することができる。また、ポータブル端末1のキー11を操作してデータ情報を上述と同様にして電話ターミナル5を介して各種情報サービス（例えば、特価情報サービス、証券取引サービス等）センターに送出して双方向情報交換を可能とすることもできる。尚、ポータブル端末1と切替/音声データ受信機2との間の信号授受は、スクランブル電波信号の形で行うこともできるし、赤外線信号の形で行うこともできる。

【0013】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によるポータブル端末装置は、電話ターミナルや音声出力装置が切替ボックスにより選択出力され、赤外線放射器から赤外線信号の形で放射され、この赤外線信号を受信した端末側で当該音声やイヤホンで聴くことができる。また、電話ターミナルの着信があったときには切替ボックスが優先的に電話ターミナルを接続して着信をユーザに知らせるため、自動的に通話可能状態に設定しているため、例えば、CDプレーヤ装置でステレオ観賞中に電話の着信があった場合でも、イヤホンやヘッドホンを外さずとも即座に着信に回答でき従来のような電話の取りこぼしが完全に排除され、着信応答時にもイヤホンを外す必要がなく、そのまま通話が可能になる。更に、コタツやテーブル位

6

置等、任意の場所から電話機、テレビ、CDプレーヤ装置へのアクセス切り替えが可能となり、利便性が格段に向上する。

【図面の簡単な説明】

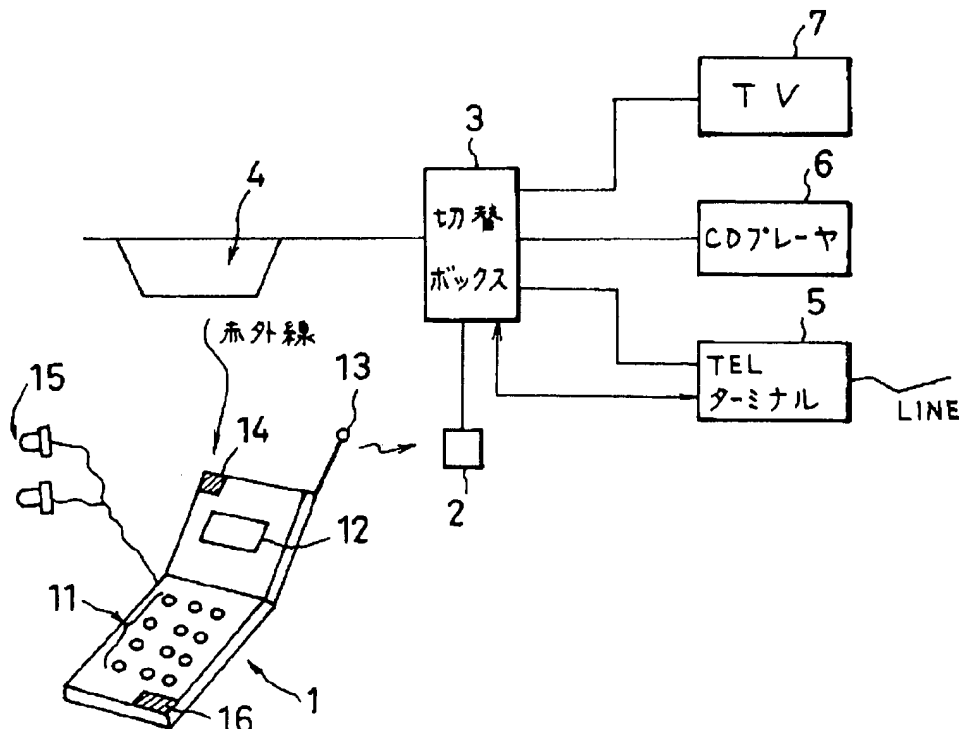
【図1】本発明によるポータブル端末装置の一実施例を示す基本構成図である。

【図2】図1に示す実施例の赤外線放射器の構成例を示す図である。

【符号の説明】

10	1	ポータブル端末装置	2	切替/音声データ受信機
	3	切替ボックス	4	赤外線放射器
	4A, 4B, . . . 4F	赤外線ダイオード		
	5	電話ターミナル	6	CDプレーヤ装置
	7	テレビ	11	キー部
	12	表示部	13	アンテナ
20	14	赤外線センサ	15	イヤホン
	16	マイクロホン		

【図1】



【図2】

